

WHERE DO YOU SEE CHANCES, THAT SCIENTISTS RESEARCH INTENSIVELY ABOUT GENETIC ENGINEERING IN AACHEN?

Dr. Schürrie: Innovationen und neue Produkte der Medizin, Landwirtschaft und Chemieindustrie werden zunehmend aus der Biotechnologie stammen. Ihre Grundlage ist die Gentechnik, deren Methodenarsenal stetig wächst und immer leistungsfähiger wird [...] Ohne Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet verlieren diese Wirtschaftssektoren ihre Zukunftsfähigkeit.

Innovations and new products in medicine, agriculture and chemistry will increasingly emerge from biotechnology. Their foundation is genetic engineering with its steadily increasing collection of methods, which gets more and more efficient every day. [...] without research and development in this field the economic sectors will lose their sustainability.

WHERE DO YOU SEE DISADVANTAGES/ RISKS OF SYNTHETIC BIOLOGY?

Dr. Schürrie: Molekularbiologische und molekulargenetische Forschung ist wegen des Erkenntnisgewinns prinzipiell „gut“ und vorteilhaft. Anwendungen können jedoch Risiken bergen oder Nachteile haben, über die offen diskutiert und demokratisch entschieden werden muss. Beispiele wären der Umgang mit persönlichen Genomdaten, [...]

In general molecular biological and molecular genetic research is beneficial. Applications can have risks though or have disadvantages, about which an open discussion has to be maintained and democratic decisions have to be made. An example would be the handling of personal genome data.

IN COUNTRIES LIKE THE USA, THE RESEARCH AND APPLICATION OF SYNTHETIC BIOLOGY IS MUCH EASIER THAN IN GERMANY. DO YOU THINK THAT THIS COULD CAUSE ANY DISADVANTAGES FOR THE CITY OF AACHEN?

Dr. Schürrie: Für die Pflanzenbiotechnologie hat sich das genannte Gefälle bereits nachteilig ausgewirkt. Große Unternehmen haben Forschung, Entwicklung und Produktion aus Deutschland nach Übersee verlagert, [...]. Andererseits ist Deutschland wegen des hohen Niveaus der Bioverfahrenstechnik der führende Produktionsstandort für rekombinante Medikamente. Auch die Lieferanten von molekularbiologischen Forschungswerkzeugen und Technologie aus Deutschland sind international an der Spitze. Im globalen Wettbewerb um Investitionen ist offensichtlich die politische Unterstützung des jeweiligen Sektors entscheidend.

Plant biotechnology was affected negatively already. Big companies sourced out research, development and production from Germany to overseas. [...] On the other hand Germany is the leading location for recombinant drugs, because of the high standard in process engineering.

Also the German suppliers of tools and technology for molecular biology are leading internationally. In the global competition for investments, obviously the political support of the respective sector is vital.

DO YOU THINK THAT THE ACCEPTANCE OF GENETIC ENGINEERING IN AACHEN COULD BE IMPROVED, WHEN THE PEOPLE KNOW MORE ABOUT THE RELEVANCE FOR MANY PROCESSES?

Dr. Schürle: Ja. Ohne ein Verständnis der Produkte und ihres Nutzens ist Akzeptanz schwer erreichbar. Aufklärung ist eine gemeinsame Aufgabe von Wissenschaft und Wirtschaft, ihre politische Unterstützung ist wünschenswert. Die Meinungsbildung ist differenziert: Biomedizinische Forschung und biopharmazeutische Produkte, [sowie] [...] umwelt- und ressourcenschonende Produkte der industriellen Biotechnologie (Enzyme, Aminosäuren) stoßen auf wenig Vorbehalte, neue Entwicklungen wie die Synthetische Biologie werden unvoreingenommen und rational diskutiert. Gentechnisch veränderte Nahrungsmittel, der Anbau transgener Pflanzen und die Freisetzung von GVO stoßen hingegen oft auf Ablehnung. Hier sind den Konsumenten die Vorteile weniger nah oder kollidieren mit idealisierenden Vorstellungen von „Natürlichkeit“.

Yes. Without an understanding of the products and their use acceptance is hard to achieve. Education is a common task of science and economy. Support of politics is desirable. Formation of opinion is different: biomedical research and biopharmaceutical products of industrial biotechnology, [and also] those preserving environment and resources meet with less reservations, new developments like synthetic biology are being discussed rational and unbiased. Genetically engineered food, cultivation of transgenic plants and the release of genetically engineered organisms on the other hand, often meet with rejection. Here the consumers are less confronted with the advantages or these conflict with idealized images of “naturalness”.

DO YOU THINK IT IS RIGHT, THAT THE EU HAS MORE HOSTILE OPINION ABOUT GENETIC ENGINEERING THAN OTHER REGIONS ALL OVER THE WORLD?

Dr. Schürle: Gentechnik wird heute nicht mehr pauschal abgelehnt, das Meinungsbild ist differenzierter (s. Frage 4). Die Beobachtung der im globalen Vergleich stärkeren Ablehnung in Europa trifft aber für die Agrar- und Lebensmittelbiotechnologie zu. Hier sind dementsprechend auch schon wirtschaftliche Schäden und der Verlust von Kompetenzen zu verzeichnen, was die Bewältigung von Herausforderungen an die Landwirtschaft (Stichwort Ertragssicherung) erschweren wird.

Today genetic engineering is not being rejected in general, there are many different opinions. The observation of the stronger rejection is correct concerning agriculture and food biotechnology. Here respective economical damage and the loss of expertise can be registered. This will complicate overcoming challenges of agriculture (securing crop yield).

DO YOU THINK THAT GENETIC ENGINEERING COULD BE AN IMPORTANT FACTOR FOR THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF AACHEN?

Dr. Schürle: Ja. Wie unter 1. erwähnt, sind neue, bessere Produkte und effizientere Verfahren der „Motor“ jedes Wirtschaftswachstums und in wichtigen Industriezweigen ohne die moderne Biotechnologie nicht mehr realisierbar.

Yes. Like mentioned in question 1, new, better products and more efficient procedures are the engine of every economic growth and in important economic sectors not feasible without modern biotechnology...